

## ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ БТР-4Е ТА ПОШУК ШЛЯХІВ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ

Фролов В.Я., к.т.н., доцент; Шаріпов В.Р.

*Військовий інститут танкових військ Національного технічного  
університету "Харківський політехнічний інститут", м. Харків*

Відомо, що електрообладнання автомобіля розподілено на окремі системи: енергопостачання, пуску, запалювання, освітлення і сигналізації, а також контрольно-вимірювальних приладів, допоміжного обладнання, комутаційної апаратури, а також електронних систем керування двигуном і трансмісією [1]. З'єднання джерел енергії і споживачів виконується за допомогою дротів біля 1500 шт. [2].

В доповіді зазначено, що на відміну від звичайних автомобілів, електрообладнання бронетанкової техніки має специфічні споживачі електроенергії, такі як протипожежне обладнання, систему колективного захисту, систему керування вогнем та навігаційне обладнання. Електрообладнання сучасного бронетранспортера – це розгалужена мережа послідовно і паралельно ввімкнених джерел і споживачів електричної енергії. Тому кількість дротів лінійно збільшується. Для зменшення кількості дротів і з'єднань в автомобілях встановлюються мультиплексні системи, що застосовуються в послідовних каналах передачі даних між різними електронними пристроями автомобіля. Декілька дротів, по яких передаються керовані сигнали, замінюються шиною для обміну даними. Інформаційні сигнали передаються по шині, таким чином зменшується кількість дротів. На вході шини встановлюється мультиплексор, на виході шини – демультиплексор. Передавання інформації здійснюється на основі протоколів. Байт-орієнтований протокол забезпечує передавання інформації у вигляді послідовності байтів. Залежно від швидкодії розрізняють мультиплексні системи класу А, класу В та класу С [2].

Таким чином, за результатами проведеного аналізу класів мультиплексних систем, зроблено висновок, що під час обміну інформацією в комп'ютерній мережі кожний рівень моделі реагує на свій заголовок. Тобто відбувається взаємодія між однойменними рівнями моделі в різних абонентних електронно-обчислювальній системі. Обґрунтовано, що така взаємодія повинна виконуватися за певними правилами – протоколом.

### Література

1. Сажко В.А. Електричне та електронне обладнання автомобілів. – К.: Каравела, 2006. – 296 с.
2. Соснин Д.А. Новейшие автомобильные электронные системы / Д.А. Соснин, В.Ф. Яковлев. – М.: СОЛОН-Пресс, 2006. – 240 с.
3. Бронетранспортер БТР-4Е. Техническое описание. – М.: Воениздат, 1975. – 325 с.